

16. 9. 2004

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

REC'D 11 NOV 2004

WIPO

PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2003年11月12日

出 願 番 号
Application Number: 特願2003-382027
[ST. 10/C]: [JP2003-382027]

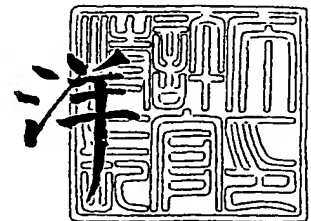
出 願 人
Applicant(s): 日本テトラパック株式会社

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年10月29日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



BEST AVAILABLE COPY

出証番号 出証特2004-3097904

【書類名】 特許願
【整理番号】 NTP-617
【提出日】 平成15年11月12日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 B65B 41/12
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都千代田区紀尾井町 6 番 1 2 号 日本テトラパック株式会社
 内
 【氏名】 前村 俊一
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都千代田区紀尾井町 6 番 1 2 号 日本テトラパック株式会社
 内
 【氏名】 大塚 雄三
【特許出願人】
 【識別番号】 000229232
 【氏名又は名称】 日本テトラパック株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100088111
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 清水 正三
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 059891
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9501043

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

ウェブ状の積層包装材料を用いて、容器への成形及び食品の充填の工程によって、食品充填容器を得る包装充填機であって、
支持層とシール性最内層とが少なくとも積層された第 1 包材がロール状に巻かれた包材リール、
最外フィルムと該最外フィルムの外側面若しくは内側面に印刷された容器デザイン層とを含む第 2 包材がロール状に巻かれたフィルムリール及び、
該包材リールから繰り出された該第 1 包材の該支持層の外側に、該フィルムリールから繰り出された該第 2 包材を積層して該積層包装材料を得るラミネーション手段を有する、
ことを特徴とする包装充填機。

【請求項 2】

折目線が付けられた該積層包装材料がチューブ状に成形されて、長手方向に縦シールされ、該チューブ状包装材料内に食品が充填され、該チューブ状包装材料が横断方向に横シールされて、該横シール帯域で切断され、該折目線に沿った折畳みによって最終形状容器が成形される、請求項 1 記載の包装充填機。

【請求項 3】

折目線が付けられた該積層包装材料が所定形状に裁断され、容器縦方向に縦シールした容器ブランクスを得、該ブランクスの底がシールされ、該上部の開口から食品が充填され、該上部をシールされる、請求項 1 記載の包装充填機。

【請求項 4】

折目線が付けられた該積層包装材料が所定形状に裁断され、容器縦方向に縦シールした容器ブランクスを得、該ブランクスの蓋部がインジェクションによって形成され、該ブランクスの底部の開口から食品が充填され、該底部がシールされる、請求項 1 記載の包装充填機。

【請求項 5】

該ラミネーション手段が、該包材リールから繰り出された該第 1 包材と、該フィルムリールから繰り出された該第 2 包材とをお互いに押圧する少なくとも 2 本の押圧ローラからなる、請求項 1 記載の包装充填機。

【請求項 6】

該第 2 包材を押圧する該押圧ローラが、熱ローラである、請求項 5 記載の包装充填機。

【請求項 7】

該包材リールから繰り出された該第 1 包材の積層面及び／又は該フィルムリールから繰り出された該第 2 包材の積層面を、コロナ放電処理、火炎処理などの表面活性化処理に施す、請求項 5 記載の包装充填機。

【請求項 8】

該ラミネーション手段が、該包材リールから繰り出された該第 1 包材と、該フィルムリールから繰り出された該第 2 包材とを、押出ラミネーションにより積層する、請求項 1 記載の包装充填機。

【請求項 9】

該包材リールにロール状に巻かれた該第 1 包材が、折目線が付けられた包材である、請求項 1 記載の包装充填機。

【請求項 10】

該包材リールにロール状に巻かれた該第 1 包材が、折目線を有さない包材であって、該ラミネーション手段によって得られた該積層包装材料に折目線を付すクリース手段を有する、請求項 1 記載の包装充填機。

【請求項 11】

該第 2 包材の幅が、該第 1 包材の幅より広く、該第 1 包材の 1 端若しくは両端の端面を、該第 2 包材の余剰部分が覆う、請求項 1 記載の包装充填機。

【書類名】明細書

【発明の名称】包装充填機

【技術分野】

【0001】

牛乳、ジュース、ミネラルウォーターなどの飲料、流動食品などの包装容器を製造する包装充填機に関する。

【背景技術】

【0002】

ウェブ状の包装積層材料は液体食品など包装に用いられている。

牛乳、ジュース、ミネラルウォーターなどの飲料、流動食品などの包装容器は、例えば、繊維質基材（例えば、紙など）／プラスチック積層体に折目線が付けられ、外観デザインが印刷されたウェブ状包装材料から得られる。

ウェブ状の包装積層材料を長手方向の縦シールによりチューブ状に成形し、チューブ状包装材料内に食品を充填し、チューブ状包装材料を横断方向に横シールし、枕状の一次形状に成形し、個々に切断し、折目線に沿って折畳んで最終形状に成形する。その最終形状には、ブリック状、八角柱状、四面体形状などがある。

【0003】

屋根型の紙製包装容器では、表面に製品の外観デザインが印刷された紙製包装材料を所定の形状に裁断し、容器縦方向にシールしたブランクスを得、充填機内でブランクスの底をシールした後に上部開口から牛乳、ジュースの飲料を充填し、上部をシールして得られる。

【0004】

別の包装充填機では、折目線が付けられた積層包装材料が所定形状に裁断され、容器縦方向に縦シールした容器ブランクスを得、ブランクスの蓋部がインジェクションによって形成され、ブランクスの底部の開口から食品が充填され、底部がシールされる。

【0005】

製品の外観デザインが印刷され、折目線が付けられた積層包装材料は、包材加工工場で、ウェブ状の紙など繊維質層と、アルミニウム箔と、プラスチックフィルムとを押出ラミネートなどによって積層する積層工程、その工程の前、途中若しくはその後の、外観デザインの印刷工程及び、包装材料に折目線を付すクリース工程によって、リール状に巻かれて製造される。

リール状積層包装材は、該包材加工工場から、食品工場に搬送され、包装充填機に装填される。包装充填機では、前後のリールにおいて積層包装材同士が接合され、また、補助の包材として端面保護テープが熱接着される。

【特許文献1】特開2003-118708号公報

【特許文献2】特開2002-307575号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

リール状積層包装材は、数万若しくは十数万の容器に相当する。多品種を少量生産する場合、多数の使用済みリールが余り、廃棄物の増加、環境負荷の増大という問題がある。リール状積層包装材を包材加工工場で高速に効率的に製造することによって、廉価に製造することができる。廉価なリール状積層包装材を用いて多品種を少量生産する包装充填システムが必要である。

本発明の目的は、リール状積層包装材を効果的に使用して、使用済みリールの廃棄量を減少させ、環境負荷を低減することができる包装充填システムを提供することである。

本発明の別の目的は、廉価なリール状積層包装材を用いて多品種を少量生産する包装充填システムを提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の包装充填機は、ウェブ状の積層包装材料を用いて、容器への成形及び食品の充填の工程によって、食品充填容器を得る包装充填機であって、支持層とシール性最内層とが少なくとも積層された第1包材がロール状に巻かれた包材リール、最外フィルムと該最外フィルムの外側面若しくは内側面に印刷された容器デザイン層とを含む第2包材がロール状に巻かれたフィルムリール及び、該包材リールから繰り出された該第1包材の該支持層の外側に、該フィルムリールから繰り出された該第2包材を積層して該積層包装材料を得るラミネーション手段を有する、ことを特徴とする。

【0008】

この発明の好ましい態様の包装充填機は、折目線が付けられた該積層包装材料がチューブ状に成形されて、長手方向に縦シールされ、該チューブ状包装材料内に食品が充填され、該チューブ状包装材料が横断方向に横シールされて、該横シール帯域で切断され、該折目線に沿った折畳みによって最終形状容器が成形される。

【0009】

この発明の好ましい態様の包装充填機では、折目線が付けられた該積層包装材料が所定形状に裁断され、容器縦方向に縦シールした容器ブランク스를得、該ブランクスの底がシールされ、該上部の開口から食品が充填され、該上部をシールされる。

【0010】

この発明の好ましい態様の包装充填機では、折目線が付けられた該積層包装材料が所定形状に裁断され、容器縦方向に縦シールした容器ブランク스를得、該ブランクスの蓋部がインジェクションによって形成され、該ブランクスの底部の開口から食品が充填され、該底部がシールされる。

【0011】

この発明の好ましい態様の包装充填機では、該ラミネーション手段が、該包材リールから繰り出された該第1包材と、該フィルムリールから繰り出された該第2包材とをお互いに押圧する少なくとも2本の押圧ローラからなる。

【0012】

この発明の好ましい態様の包装充填機では、該第2包材を押圧する該押圧ローラが、熱ローラである。

【0013】

この発明の好ましい態様の包装充填機では、該包材リールから繰り出された該第1包材の積層面及び／又は該フィルムリールから繰り出された該第2包材の積層面を、コロナ放電処理、火炎処理などの表面活性化処理に施す。

【0014】

この発明の好ましい態様の包装充填機では、該ラミネーション手段が、該包材リールから繰り出された該第1包材と、該フィルムリールから繰り出された該第2包材とを、押出ラミネーションにより積層する。

【0015】

この発明の好ましい態様の包装充填機では、該包材リールにロール状に巻かれた該第1包材が、折目線が付けられた包材である。

【0016】

この発明の好ましい態様の包装充填機では、該包材リールにロール状に巻かれた該第1包材が、折目線を有さない包材であって、該ラミネーション手段によって得られた該積層包装材料に折目線を付すクリーズ手段を有する。

【0017】

この発明の好ましい態様の包装充填機では、第2包材の幅が、第1包材の幅より広く、第1包材の1端若しくは両端の端面を、第2包材の余剰部分が覆う。

【発明の効果】**【0018】**

この発明による包装充填機は、リール状積層包装材を効果的に使用して、使用済みリールの廃棄量を減少させ、環境負荷を低減することができる。

【0019】

この発明による包装充填機は、廉価なリール状積層包装材を用いて多品種を少量生産することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0020】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

図1は、本発明の包装充填機の3種の実施形態（(a)、(b)及び(c)）における、ラミネーション手段6を示す部分的概念図である。ラミネーション手段は、支持層とシール性最内層とが少なくとも積層された第1包材1がロール状に巻かれた包材リール2、最外フィルムと該最外フィルムの外側面若しくは内側面に印刷された容器デザイン層とを含む第2包材3がロール状に巻かれたフィルムリール4及び、該包材リール2から繰り出された該第1包材1の該支持層の外側に、該フィルムリール4から繰り出された該第2包材3を積層して該積層包装材料5を得る。

【0021】

図1(a)に示す、この実施例の包装充填機形態では、ラミネーション手段6が、包材リール2から繰り出された第1包材1と、フィルムリール4から繰り出された第2包材3とをお互いに押圧する少なくとも2本の押圧ローラ6a、6bからなり、第2包材を押圧する押圧ローラ6aが、熱ローラである。

この実施例の包装充填機形態では、包材リール2から繰り出された第1包材1の積層面に、コロナ放電処理、火炎処理などの表面活性化処理に施す処理手段7を有する。

【0022】

図1(b)に示す、この実施例の包装充填機形態では、ラミネーション手段6が、包材リール2から繰り出された第1包材1と、フィルムリール4から繰り出された第2包材3とをお互いに押圧する少なくとも2本の押圧ローラ6a、6bからなり、フィルムリールから繰り出された第2包材の積層面に、ドライラミネーションのためのアンカーコート剤塗布ローラ8が設けられている。

この実施例の包装充填機形態では、アンカーコート剤塗布ローラ8より、アンカーコート剤が第2包材の積層面に塗布され、押圧ローラ6で、ドライラミネーションにされる。

【0023】

図1(c)に示す、この実施例の包装充填機形態では、ラミネーション手段6が、包材リール2から繰り出された第1包材1と、フィルムリール4から繰り出された第2包材3とを、溶融ラミネーション樹脂6cを用いて、押出ラミネーションにより積層する。

【0024】

図2は、第1包材1と第2包材3とを積層して積層包装材料5を得る工程を示す概略断面図である。

図2(a)は、第1包材1の断面図であり、第1包材1は、プラスチック薄膜層1a、紙質支持層1b、接着樹脂層1c、バリア層（例えば、アルミ箔、無機酸化物層など）1d、最内シール性樹脂層1eとからなる。

【0025】

図2(b)は、積層包装材料5の断面図である。この形態では、第2包材3の幅が、第1包材1の幅より広く、第1包材1の両端の端面1fから、第2包材の余剰部分3a、3aが出る。

第2包材3は、最外フィルムと該最外フィルムの外側面若しくは内側面に印刷された容器デザイン層とを含む。この発明において、容器デザイン層が最外フィルムの外側面若しくは内側面に印刷される。

【0026】

図2(c)は、最終積層包装材料5の断面図である。この形態では、上述のように、第2包材3の幅が第1包材1の幅より広く、第1包材1の両端の端面1fが、第2包材の余剰部分3b、3cが覆う。

この被覆により、端面が水分、外気、酸素ガスなどから保護される。この被覆により、従

来、必要であった端面保護のためのストリップが不要になる。

【0027】

この発明の好ましい態様の包装充填機では、図1に示すラミネーション工程後に、図3に示すように、折目線が付けられた積層包装材料5が所定形状に裁断され、容器縦方向に縦シールした容器ブランク31を得、ブランクの底が底部シール手段32でシールされ、容器33の上部の開口から食品が充填手段34で充填され、容器33の上部を上部シール手段35でシールされて、図6に示すような充填容器36を得る。

【0028】

この発明の好ましい態様の包装充填機は、図4に示すように、包材リール41からの第1包材とフィルムリール（図示せず）からの第2包材とを積層するラミネーション手段（図示せず）を有し、折目線が付けられた積層包装材料5が成形ローラ44でチューブ状に成形されて、長手方向に縦シールされ、チューブ状包装材料内に食品が充填パイプ45から充填され、チューブ状包装材料が横断方向に横シールされて、横シール帯域で切断され、容器46が得られ、折目線に沿った折畳みによって最終形状容器が図7に示すように成形される。

【0029】

この発明の好ましい態様の包装充填機では、図5に示すように、包材リール51からの第1包材とフィルムリール（図示せず）からの第2包材とを積層するラミネーション手段（図示せず）を有し、折目線が付けられた積層包装材料5が所定形状に裁断され、容器縦方向に縦シールした容器ブランク52を得、ブランクの蓋部がインジェクション53によって形成され、ブランクの底部の開口から食品が充填手段54によって充填され、底部がシールされて、最終容器55を得る。

【0030】

この発明の一態様の包装充填機では、包材リールにロール状に巻かれた第1包材が、折目線が付けられた包材である。この態様において、包材加工工場で、第1包材に折目線が付けられる。

【0031】

この発明の別の態様の包装充填機では、包材リールにロール状に巻かれた第1包材が、折目線を有さない包材であって、ラミネーション手段によって得られた積層包装材料に折目線を付すクリース手段を有する。

この態様では、包材加工工場で、第1包材に折目線を付す必要がない。しかも、第1包材と第2包材（容器デザイン層）とを積層するラミネーション工程で位置合わせをする必要がなく、クリース手段において、折れ目線を容器デザイン層と一致するだけでよい。

【0032】

なお、本発明は前記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨に基づいて種々変形させることが可能であり、それらを本発明の範囲から排除するものではない。

【産業上の利用可能性】**【0033】**

この発明の包装充填機によって、牛乳、ジュース、ミネラルウォーターなどの飲料、流動食品などの包装容器を製造することができる。

【図面の簡単な説明】**【0034】**

【図1】 本発明の実施例の包装充填機の3種の実施形態を示す部分的概念図

【図2】 本発明の実施例の包装充填機において、積層包装材料を得る工程を示す概略断面図

【図3】 本発明の実施例の包装充填機の一形態を示す概念図

【図4】 本発明の実施例の包装充填機の一形態を示す概念図

【図5】 本発明の実施例の包装充填機の一形態を示す概念図

【図6】 本発明の実施例の包装充填機によって得られる容器の斜視図

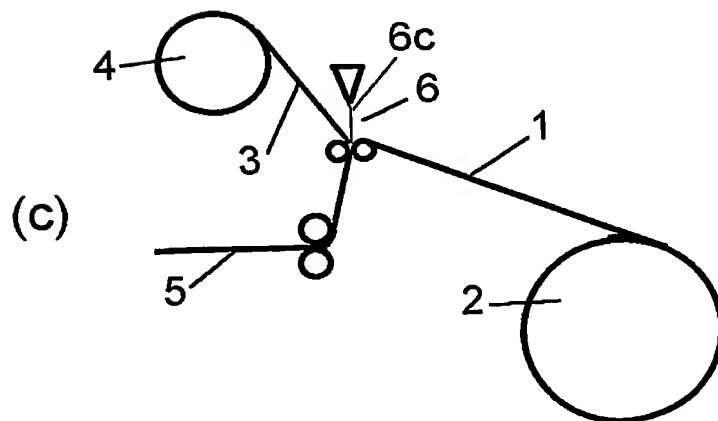
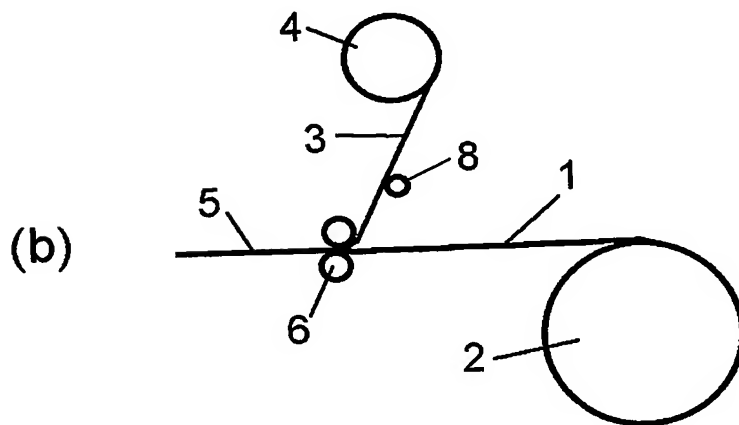
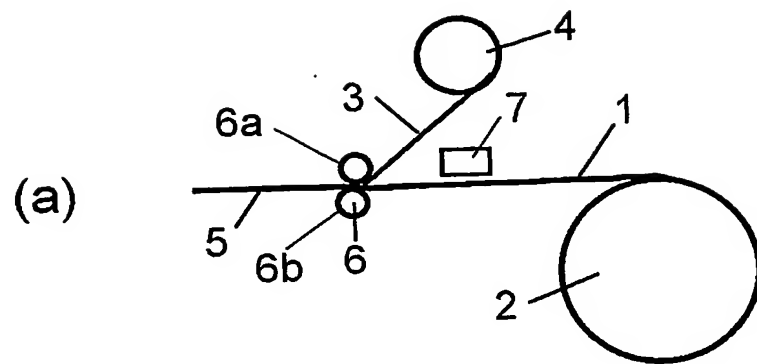
【図7】 本発明の実施例の包装充填機によって得られる容器の斜視図

【符号の説明】

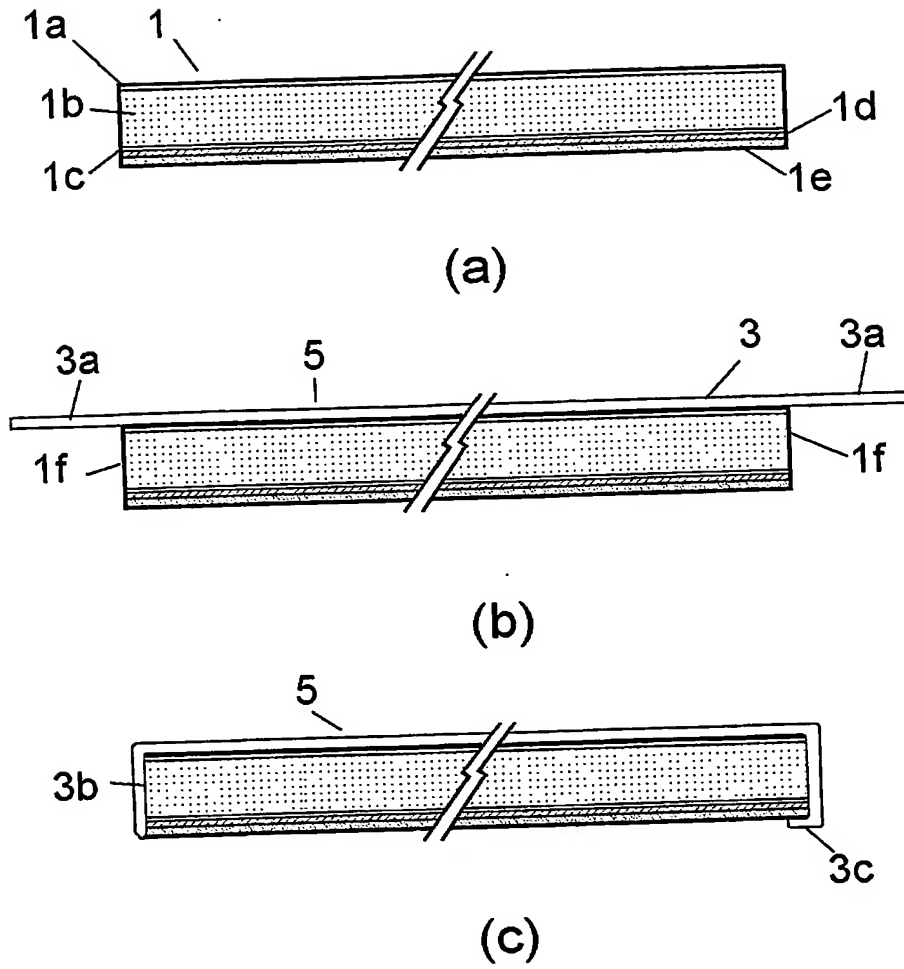
【 0 0 3 5 】

- 1 第 1 包材
- 2 包材リール
- 3 第 2 包材
- 4 フィルムリール
- 5 積層包装材料
- 6 ラミネーション手段

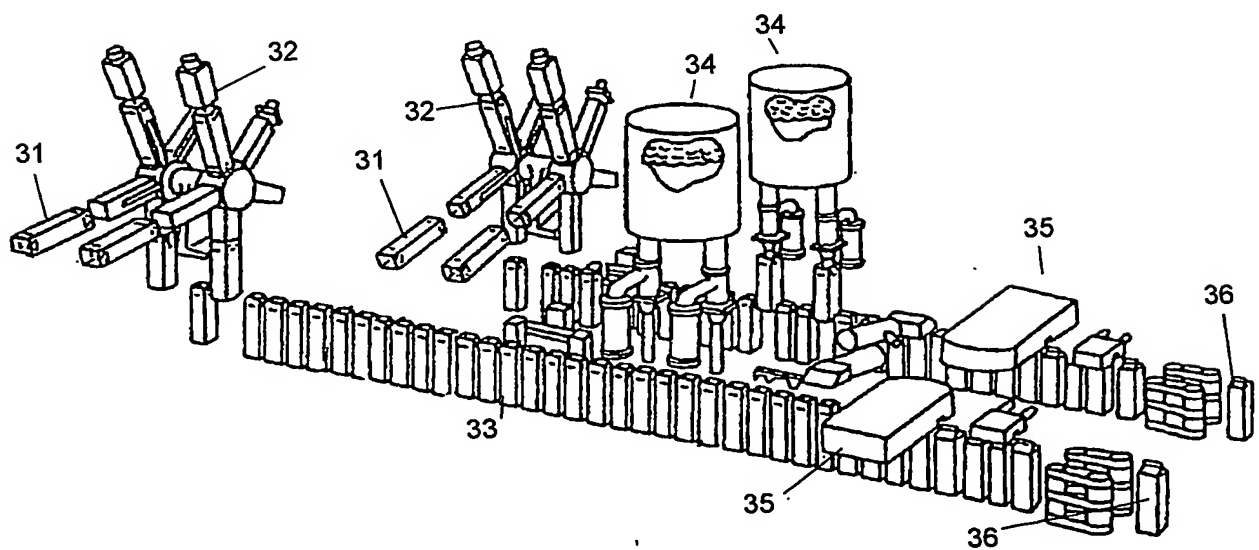
【書類名】 図面
【図 1】



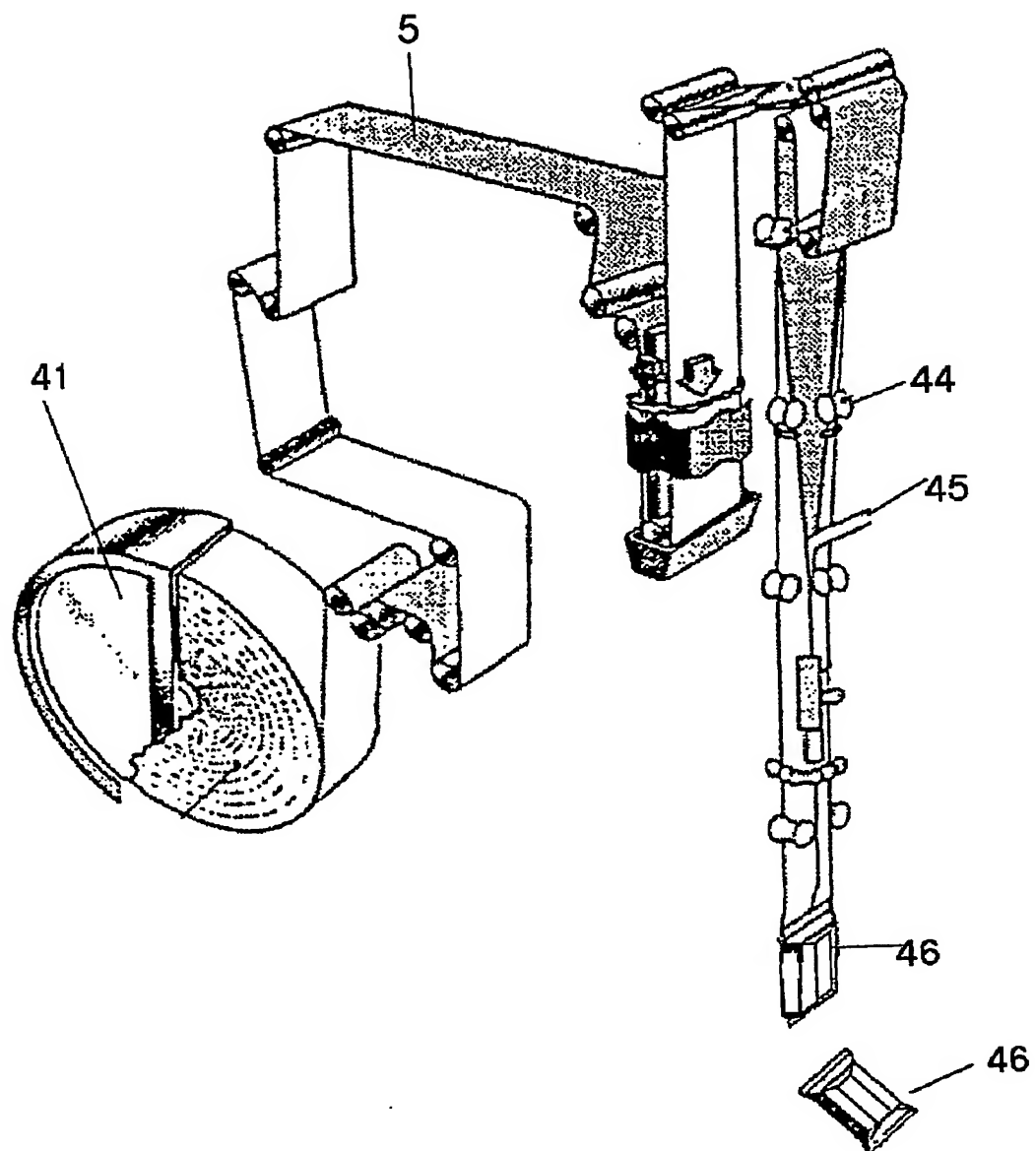
【図 2】



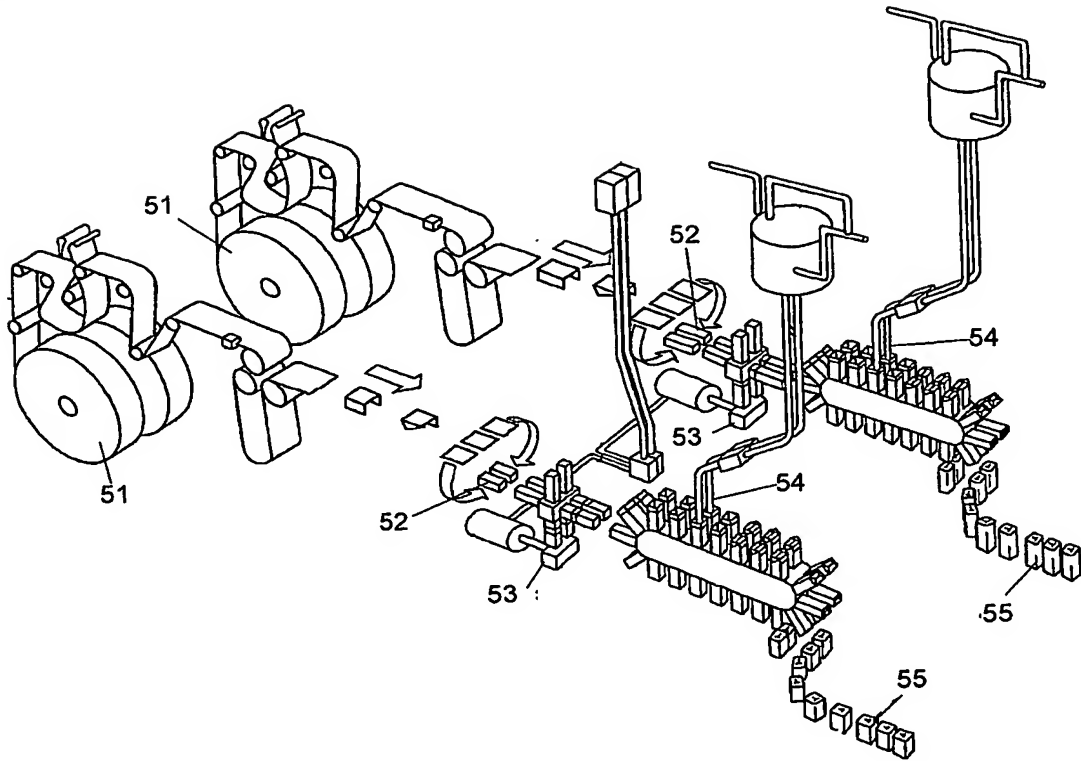
【図 3】



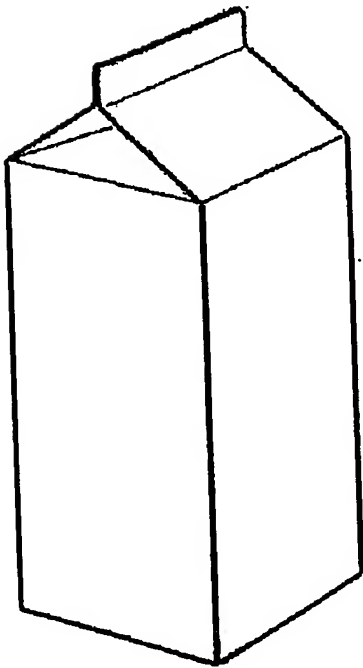
【図 4】



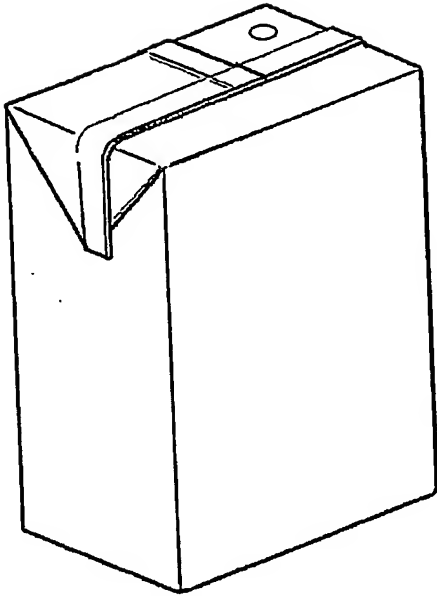
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】要約書

【要約】 リールの廃棄量を減少させ、環境負荷を低減し、多品種を少量生産する包装充填システムを提供する。

【解決手段】 ウェブ状の積層包装材料を用いて、容器への成形及び食品の充填の工程によって、食品充填容器を得る包装充填機であって、第1包材1がロール状に巻かれた包材リール2、容器デザイン層を含む第2包材3がロール状に巻かれたフィルムリール4及び、第1包材1に第2包材3を積層して積層包装材料5を得るラミネーション手段6を有する。

【選択図】 図1

特願 2 0 0 3 - 3 8 2 0 2 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 2 2 9 2 3 2]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 1 月 1 7 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都千代田区紀尾井町 6 番 1 2 号

氏 名

日本テトラパック株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.